Discours prononc℗e la la salle des promotions le 27 f℗evrier ...

P. F. X. de Ram

DISCOURS

PRONONCÉ

A LA SALLE DES PROMOTIONS LE 27 FÉVRIER 1863,

PAR

P. F. X. DE RAM,

RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN,

APRÈS LE SERVICE FUNÈBRE

CÉLÉBRÉ EN L'ÉGLISE PRIMAIRE DE SAINT-PIERRE

POUR LE REPOS DE L'AME DE

Monsieur Martin Martens,

PROFESSEUR ORDINAIRE A LA FACULTÉ DES SCIENCES.

LOUVAIN,

TYPOGRAPHIE DE VANLINTHOUT ET Cie,

IMPRIMEURS-LIBRAIRES DE L'UNIVERSITÉ.


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.
Bayerische
Staatsbibliothek
München

Messieurs,

La sainte et salutaire pensée de prier pour les morts préoccupait encore notre esprit (1), lorsqu'une perte nouvelle vint causer parmi nous une douleur nouvelle. Les prières que nous adressions au Ciel pour le repos de ceux qui avaient récemment quitté la terre n'étaient pas encore terminées, que déjà les traits de la Mort allaient atteindre, dans le corps académique, une autre victime.

Il y a un an, la faculté de Droit perdait M. Quirini (2). Il y a quelques mois, un des plus jeunes de nos professeurs, M. Vanden Broeck, fut brusquement enlevé à la faculté de Théologie (3). Hier, dans la faculté de Philosophie et Lettres, MM. Mœller, père et fils, se tenaient en quelque sorte par la main pour descendre ensemble dans le même tombeau (4). Aujourd'hui, c'est la faculté des Sciences qui déplore avec nous tous la perte d'un de ses membres les plus distingués.

En présence de ces tristes événements qui, se succédant avec une rapidité étonnante, nous avertissent que nous n'avons point ici-bas une demeure permanente et que nous devons sans cesse nous préparer à la vie future (5), — en présence de ces événements il ne nous reste qu'à nous résigner à la volonté de Dieu, après avoir versé des larmes sur nos frères, après leur avoir payé le tribut de nos prières et de nos regrets. N'avons-nous pas d'ailleurs les espérances de la religion qui répand dans nos cœurs le baume de la consolation en portant nos pensées vers le Ciel

où nous serons un jour réunis, dans le sein de Dieu, à ceux que nous avons aimés sur la terre?

Nous nous garderons donc de vous parler le langage de la douleur en venant rendre aujourd'hui un pieux hommage à la mémoire de M. le professeur MARTIN MARTENS,—mémoire si digne d'éloge et si chère à mes affections,—mémoire dont les annales de la science conserveront un souvenir aussi glorieux pour le défunt que pour l'Université à laquelle il a consacré, pendant vingt-huit ans, toutes les forces de sa haute intelligence et de son incomparable activité.

M. Martens, né à Maestricht le 8 décembre 1797, était fils unique d'un honorable négociant de cette ville. A l'âge de deux ans, il perdit sa mère, de sorte que sa première éducation fut privée de la douce influence que la tendresse maternelle exerce toujours sur le caractère pendant le premier âge. Très-jeune encore, vers 1808, il commença ses études à l'école centrale du département de la Meuse inférieure, laquelle devint plus tard l'athénée royal de Maes-

tricht. Il s'y distingua non-seulement par des succès obtenus dans toutes les classes, mais aussi par une ardeur extrême pour l'étude. Cette ardeur inspira même des craintes à cause de la constitution délicate du jeune homme; et son père, homme simple et pieux, voyait toujours approcher avec joie l'époque des vacances, dans l'espoir d'arracher son fils, pendant quelques semaines, au péril d'une application excessive. Il l'envoyait alors au fond de la Campine limbourgeoise chez un curé de ses parents qui affectionnait beaucoup le jeune étudiant. Il lui défendait expressément d'emporter avec lui aucun livre classique. Martens se conformait à l'injonction paternelle; mais la soif de savoir qui le dévorait devait lui faire trouver un aliment : au lieu de rechercher les distractions du jeune âge, il se blottissait dans la modeste bibliothèque du digne curé de campagne et là il lisait et relisait un grand nombre d'ouvrages théologiques et ascétiques.

C'est de cette époque que date sa vive et constante prédilection pour la lecture de l'*Imitation de Jésus-Christ*, livre prodigieux dont la douce

et lumineuse parole nourrit et fortifie l'âme du jeune homme comme celle du vieillard. Dans les derniers temps qui ont précédé la mort de M. Martens, on le trouvait plus souvent qu'à l'ordinaire avec son Thomas à Kempis en main. C'était peut-être un de ces pressentiments mystérieux qui, au déclin de la vie, rendent plus vives et plus chères les impressions de nos premières années.

Dès qu'il eut terminé, en 1814, l'étude des humanités, il ne rêva plus que sciences mathématiques et physiques. L'enseignement de la chimie et de la physique était donné alors, à l'école de Maestricht, par un membre de l'ancienne Université de Louvain, le professeur Minkelers, ce modeste savant auquel l'illustre Cuvier a rendu un solennel hommage et auquel on doit la découverte du gaz d'éclairage par la houille (6). Les leçons et les conseils de ce maître ouvrirent un nouvel horizon à M. Martens qui, par ses talents et par son aptitude au travail, avait captivé toute l'affection de Minkelers.

A l'étude de la chimie et de la physique

M. Martens joignit celle des mathématiques supérieures. Les notes nombreuses qu'il fit, à cette époque, sur les traités de Lacroix, de Lagrange et de Biot, montrent combien l'étude des mathématiques pures lui était devenue familière. Elles prouvent que, loin d'étudier les sciences exactes par routine, il possédait au plus haut degré l'aptitude de s'assimiler les connaissances qu'il puisait dans les écrits des maîtres de la science; elles attestent surtout qu'il savait féconder ces connaissances par ses propres efforts et à l'aide d'une série de remarques judicieuses et originales.

Les études auxquelles il s'était livré à Maestricht pendant trois ans avec une prodigieuse ardeur lui permirent de prendre, le 3 novembre 1817, son inscription en médecine à l'Université naissante de Liége et d'y subir, avec la plus grande distinction, dès le 12 mai suivant, l'examen de candidat en sciences mathématiques et physiques.

Cette même année (1818), il essaya ses forces dans un concours ouvert par la faculté des Sciences de Liége sur les propriétés des quantités néga-

tives, infinies et imaginaires en algèbre. Il n'obtint pas le prix. D'après l'avis des commissaires du concours, il avait résolu dans sa réponse presque toutes les parties les plus difficiles de la question, mais on trouvait qu'il avait trop négligé de traiter les parties secondaires et accessoires (7).

Cet échec ne le rebuta point. Pour sa satisfaction personnelle, il compléta son travail en 1820, et cette même année il prit part à deux concours ouverts à Liége, l'un par la faculté de Médecine, l'autre par la faculté des Sciences. Deux matières bien disparates l'occupèrent ainsi en même temps : d'abord un mémoire sur les analogies et les différences que présentent entre eux le calorique et la lumière, et sur la possibilité d'attribuer à un seul et même principe les phénomènes de chaleur et de lumière; ensuite un mémoire sur l'action des médicaments cathartiques. Les deux ouvrages furent couronnés le même jour, le 2 octobre 1820 (8).

Le rude travail que lui coûta ce double triomphe, ne l'empêcha point de subir, l'année suivante,

le 23 janvier et le 28 juin, les épreuves requises pour le doctorat en sciences et pour le doctorat en médecine, et d'écrire deux remarquables dissertations inaugurales, l'une sur la phthysie laryngée, l'autre sur les phénomènes de la combustion. Avec le sentiment d'une reconnaissance filiale, il dédia cette seconde dissertation à son cher et vénérable maître, le professeur Minkelers, qui avait guidé ses premiers pas dans l'étude des sciences physiques et qu'il considérait à bon droit comme le père de sa vie scientifique (9).

Les connaissances que le jeune docteur avait acquises aux écoles de Maestricht et de Liége se complétèrent ensuite dans le grand centre scientifique des écoles de Paris. Pendant une année entière, il y suivit les cliniques médicales de Laennec, de Dupuytren, de Broussais, de Chomel et de Rostan. Il y fréquenta les cours des professeurs les plus renommés de l'École polytechnique, de la faculté des sciences et du Muséum d'histoire naturelle. Une pléiade de savants brillait alors à Paris : c'étaient Gay-Lussac, Thénard, Vauquelin et Pouillet pour

la physique et la chimie; Biot, Cauchy, Hachette et Lacroix pour les sciences exactes; de Blainville et d'autres pour les sciences naturelles. M. Martens s'imposa le sacrifice de tout repos et de toute distraction pour suivre les cours de ces savants. Il se concilia surtout l'amitié de l'illustre Biot, qui le chargea plus d'une fois de faire des calculs très-difficiles de mécanique céleste. C'est ainsi qu'il fit pour ce savant et sous sa direction le calcul de l'orbite d'une comète découverte en 1821 (10).

A son retour de Paris, en 1823, M. Martens s'établit comme médecin dans sa ville natale; mais il ne cessa pas de cultiver les sciences. Avec son ami, feu M. le professeur Crahay, il contribua à fonder et à faire prospérer à Maestricht la Société des Amis des Sciences, des Lettres et des Arts (11). La même année 1823, il fit dans le local de cette Société l'ouverture d'un cours gratuit de botanique, science qui faisait déjà les délices de son jeune âge et à laquelle il s'attacha plus spécialement lorsque, en 1819, il commença son herbier qui est au-

jourd'hui un des plus considérables de la Belgique.

La Société, que nous venons de mentionner, s'était imposé la tâche de publier un *Annuaire de la province du Limbourg.* M. Martens prit une part active à la rédaction de cet utile recueil, et c'est à lui que l'on doit tous les articles sur la constitution médicale de la province de Limbourg que l'Annuaire renferme de 1825 à 1831.

En 1823 encore, il travailla à un mémoire en réponse à une question de mécanique transcendante, qui lui valut, de la part de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles, une médaille en argent, le 7 mai 1824 (12).

M. Martens devint bientôt membre et secrétaire de la Commission médicale du Limbourg. Un arrêté ministériel du 16 octobre 1824 le nomma membre du Conseil d'administration de l'athénée royal de Maestricht; un autre arrêté du 10 juin 1825 le nomma professeur de pharmacologie et de chimie pharmaceutique à l'école

provinciale de pharmacie de la même ville. Un peu plus tard, le 26 mai 1827, il devint membre de la commission provinciale de statistique instituée par le gouvernement des Pays-Bas.

Ni ces diverses occupations, ni sa pratique médicale, qui s'étendait de jour en jour, ne purent l'empêcher de se livrer à l'étude des sciences exactes, comme le témoignent entre autres les notes écrites, en 1826 et 1827, sur l'*application de l'analyse à la géométrie des surfaces du premier et du deuxième degré* de Monge, le créateur de la géométrie descriptive.

A cette époque un engouement extrême s'était emparé des médecins et des gens du monde pour le système médical et pour la doctrine matérialiste du docteur Broussais. M. Martens fut, dès le début de sa carrière médicale, l'adversaire décidé de l'un et de l'autre.

Au mois de février 1828, la Commission provinciale de la Hollande septentrionale mit au concours un examen critique du système médi-

cal de Broussais ainsi que la question de savoir s'il y aurait du danger à en suivre les préceptes dans les provinces septentrionales du royaume des Pays-Bas. M. Martens entra en lice et envoya au concours un volumineux mémoire. Si ce travail ne fut pas couronné, c'est uniquement parce que l'auteur n'avait pas assez insisté sur l'application spéciale de la thérapeutique de Broussais aux provinces septentrionales. Mais, comme le dit le rapporteur de la Commission, « ce mé- » moire contient tant de réflexions utiles, il » juge avec une telle précision le système de » Broussais, il expose avec tant de clarté la » doctrine de cet auteur concernant les fièvres » graves, que l'assemblée désire publier cette » dissertation en invitant l'auteur à faire con- » naître son nom. » C'est ce qui eut lieu en effet. Le mémoire parut à Amsterdam, en 1829.

M. Martens était également, comme je viens de le dire, un adversaire décidé de la doctrine anti-psychologique que Broussais a exposée dans le traité si tristement célèbre *De l'irritation et de la folie*. Le jeune médecin de Maestricht, dans une

série d'articles imprimés dans *l'Éclaireur* de cette ville, vers la fin de 1828, revendiqua énergiquement les droits de l'âme niés par le médecin matérialiste de Paris. Il démontra la spiritualité de l'âme en réfutant avec une grande solidité de jugement les principaux arguments que Broussais avait avancés à l'appui de sa thèse. Ces articles portèrent coup. Le fils du praticien français, M. le docteur Casimir Broussais, écrivit de Paris à *l'Éclaireur*, en date du 18 octobre 1828, une lettre dans laquelle il essaya de défendre son père; mais Martens n'eut pas de peine à poursuivre ce nouvel adversaire jusque dans ses derniers retranchements.

La victoire remportée dans le domaine de la médecine et de la philosophie fut bientôt suivie d'un triomphe académique.

En 1834, l'Académie royale de Belgique décerna à M. Martens la médaille d'or pour un mémoire sur *les chlorures d'oxydes solubles.* Voici ce qu'on lit dans les conclusions du rapport qui fut fait à l'Académie sur ce travail : « Les rap-

» porteurs sont unanimement d'avis que l'auteur
» a résolu la question dans toute son étendue,
» et a prouvé qu'il possède à fond les principes
» de la philosophie chimique. Il a incorporé sai-
» nement dans son ouvrage ce qui était connu
» sur l'objet de la question, et par des expé-
» riences concluantes il a éclairci ce qui était
» douteux (13). » Plus tard, l'auteur compléta
ce travail par une série de mémoires et de no-
tices, où il défendit son système contre l'opinion
contraire d'autres chimistes.

Le corps savant, qui venait de couronner
M. Martens et qui se félicitait d'avoir trouvé en
lui un chimiste de premier ordre, le nomma
correspondant de la classe des Sciences, le 8 no-
vembre 1834. Le 15 décembre de l'année sui-
vante, il devint membre effectif.

Au milieu de ces succès académiques, le choix
des fondateurs de l'Université catholique s'était
déjà fixé sur lui. Dès le commencement de 1835,
M. Martens avait reçu sa nomination de pro-
fesseur ordinaire de chimie et de botanique;

mais la nomination dut rester secrète pendant quelque temps, à cause des graves désagréments qu'il avait à redouter de la part de l'autorité militaire de Maestricht, déjà profondément irritée par le départ de M. Crabay, professeur de l'athénée royal de cette ville.

Vers la fin de mai 1835, M. Martens se rendit à Paris pour y faire l'acquisition des instruments et des appareils indispensables pour le cours de chimie, dont l'ouverture eut lieu à Louvain au mois de décembre de la même année (14). Il commença en même temps l'enseignement de la botanique. S'il accepta avec empressement cette double charge, c'était, comme il me le disait dans une de ses lettres, *dans la vue de pouvoir échanger sa position de médecin contre une position plus conforme à ses goûts et de pouvoir cultiver à son aise deux branches de prédilection, la chimie et la botanique.* C'était aussi, me disait-il dans une autre lettre, parce qu'il avait confiance dans les destinées de la Belgique qui venait de renaître à la liberté, et dont la position politique offrait alors un singulier contraste avec l'en-

nui et les rigueurs que l'état de siége de sa ville natale lui faisait éprouver. Enfin, M. Martens s'était associé de tout cœur à l'Université catholique parce que, comme il me l'écrivit encore, au début même de nos relations, *toutes ses sympathies étaient irrévocablement acquises au grandiose projet de l'établissement d'une Université semblable à celle qui avait formé son cher et vénérable maître Minkelers.*

Vous savez tous, Messieurs, avec quel zèle et quelle haute distinction M. Martens a rempli parmi nous, pendant vingt-huit années, les fonctions de professeur de chimie et de botanique.

Pendant une si longue période, il a fallu des motifs exceptionnellement majeurs pour qu'il crût pouvoir se dispenser d'ajourner une seule de ses leçons. Je dis *ajourner,* car, lorsque dans de rares circonstances il lui arrivait de devoir omettre une leçon, il s'attachait aussitôt à rechercher, dans le programme des cours, des heures libres pour pouvoir faire des leçons supplémentaires. C'était pour lui une

véritable affaire de conscience de ne jamais manquer au moindre devoir de son professorat. Tout, même ses intérêts privés et sa santé, était subordonné à une immuable régularité dans l'ordre et la suite de ses leçons. Je puis le dire, sans crainte de blesser qui que ce soit, peu de personnes peut-être ont su s'assujettir comme lui à l'idée du devoir ou porter plus loin, sous ce rapport, le zèle et la délicatesse.

Ce sentiment se manifestait même dans les choses plus ou moins accessoires de son enseignement. Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, chaque fois que de nouvelles découvertes scientifiques nécessitaient l'acquisition de nouveaux appareils, il usait du crédit, qui lui était alloué, avec une réserve et une délicatesse extrêmes.

Et cependant son enseignement fut constamment à la hauteur des progrès de la science. Aucune théorie nouvelle, aucune découverte scientifique n'échappait à la pénétration et à l'étonnante activité de son esprit. Toute sa carrière

professorale de même que ses nombreux écrits en rendent un témoignage irrécusable.

Il ne m'appartient pas, Messieurs, de vous parler en détail des travaux scientifiques de M. Martens ou de vous présenter un tableau analytique de ce qu'il a fait, comme professeur et comme écrivain, pour la chimie et la botanique. Ce sujet est trop au-dessus de mes forces et trop étranger au cercle habituel de mes études. Une parole bien autrement compétente que la mienne vous fera connaître tout ce que la nature même du sujet me condamne à passer sous silence, en me forçant à rester dans mon rôle de narrateur chargé de rendre hommage à la mémoire d'un homme pour lequel j'ai toujours éprouvé la plus profonde et la plus sincère affection, — d'un homme (je ne puis m'empêcher de le dire bien haut) qui m'a donné constamment de nombreux témoignages de la bonté de son cœur et de la franchise de son caractère.

Chacun de vous, Messieurs, s'associe, j'en ai la certitude, à cet hommage personnel qu'un sentiment d'amitié et de regret m'engage à dé-

poser sur sa tombe et à consacrer à son souvenir. — Le souvenir, Messieurs, est un lien entre la mort et la vie, entre l'absence et la présence, entre le passé et l'avenir. Le souvenir prolonge en quelque sorte nos rapports avec ceux qui ne sont plus. L'oubli, au contraire, est une grande misère, une grande infirmité de l'âme. Cet oubli ne règnera pas autour de la tombe de M. Martens. Tous ses collègues, tous ses amis et tous ses élèves se souviendront toujours de lui ; jamais aucun d'eux ne pourra l'oublier.

Une intelligence d'élite secondée par la plus énergique activité distinguait le professeur que nous avons perdu. Comme chimiste et comme botaniste, il a pris rang parmi les sommités de la science. La variété de ses connaissances était étonnante et lui permettait d'aborder une foule de sujets presqu'entièrement étrangers à sa double spécialité. Tour à tour il s'occupa de questions de médecine et d'hygiène, de philosophie et de mathématiques, d'agronomie et de politique, de finances et d'administration.

L'ancien bourgmestre de Bruxelles, le regretté

M. Charles de Brouckere, me disait un jour :
« Mon compatriote et ami Martens a des con-
» naissances financières, industrielles et admi-
» nistratives si solides, que bien souvent j'ai
» voulu l'engager à suivre une autre carrière
» que celle de l'enseignement. »

Mais l'enseignement et les travaux du cabinet avaient pour lui des attraits bien plus puissants. Pour juger de l'ardeur avec laquelle il a poursuivi sans relâche ses travaux scientifiques, pour se faire une idée fidèle de leur multiplicité et de l'incroyable variété de connaissances qu'ils supposent, il suffira de faire remarquer que la liste de ses publications s'élève à plus de cent et trente, sans compter une trentaine d'écrits restés manuscrits (15).

Presque tous les bulletins mensuels de la classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique, comme aussi plusieurs volumes du grand recueil des mémoires de cette compagnie, renferment des écrits, des communications, des rapports dûs à l'infatigable activité de M. Martens.

A l'époque de la création de l'Académie royale

de Médecine, il fut nommé l'un de ses premiers membres, par arrêté royal daté du 19 septembre 1841. Dans les recueils de ce corps savant se trouvent aussi un grand nombre de ses travaux, comme on en rencontre encore dans les recueils d'autres sociétés savantes, nationales et étrangères, qui s'honoraient de l'avoir inscrit parmi leurs membres (16).

Mais ce n'était pas seulement au sein des sociétés savantes que sa parole exerçait une grande autorité; elle était tout aussi respectée dans le sanctuaire de la justice. Plusieurs fois les tribunaux eurent recours à ses lumières pour élucider des questions importantes d'expertise chimique. Une affaire d'empoisonnement, qui se déroula devant la cour provinciale du Limbourg vers 1827, lui fournit l'occasion d'introduire des modifications d'un grand intérêt dans la recherche de l'arsenic que récèlent les organes d'une personne empoisonnée. Le tribunal de Namur le nomma expert, il y a une douzaine d'années, en 1849, pour élucider la question de savoir si les établissements indus-

triels, surtout les fabriques de produits chimiques, peuvent exercer des dommages sur la végétation d'alentour. Vers la même époque, à l'occasion d'un procès devant le tribunal de Louvain, il découvrit un nouveau procédé simple et sûr pour reconnaître les falsifications des farines.

A différentes reprises, il fut nommé membre de commissions temporaires instituées par le gouvernement dans un but d'utilité publique, et il prit une part très-active à la rédaction de la Pharmacopée belge.

Sa nomination de chevalier de l'ordre de Léopold date du 10 novembre 1844. Les considérants de l'arrêté portent que cette distinction lui était accordée pour *importants services rendus à la science et à l'enseignement.* Ces services, il continua à les rendre, avec un zèle qui ne se démentit jamais, jusqu'à la fin de sa vie. Lorsque ceux qui connaissaient le mérite et l'étendue de ses travaux le proclamaient depuis longtemps digne de recevoir une distinction plus élevée que celle de chevalier, lui-même n'eut garde de s'en préoccuper. Toute ambition lui était inconnue.

Simple et modeste dans ses goûts, il pensait à peine à jouir des biens de la fortune qui lui étaient échus si largement en partage. L'ostentation de la richesse comme l'ostentation de la science lui étaient également étrangères; mais son cœur, foncièrement bon et compatissant, était toujours disposé à venir au secours de ceux qui souffrent et à leur donner gratuitement les conseils de sa longue expérience médicale. Cet homme, qui paraissait peut-être quelquefois trop sévère pour lui-même, savait être noblement généreux envers les pauvres.

Je viens de dire qu'il était étranger à toute ostentation de science. Certes, après s'être si longuement et si laborieusement appliqué à acquérir de vastes connaissances, il pouvait lui être permis d'avoir la conscience de son mérite et même, sous certains rapports, la conscience de sa supériorité. Mais il continua toujours, avec une admirable et naïve ferveur, à aimer la science pour la science elle-même; il se serait cru coupable d'un acte d'infidélité en briguant par la science les applaudissements du public et

les faveurs de la renommée. La gloire humaine lui paraissait une plante fragile, un gaz subtil et délétère. On est tenté de croire qu'il était inspiré par une pensée du plus grand poète des temps modernes : *La réputation*, dit le Dante, *n'est qu'un souffle de vent qui s'agite d'un côté ou d'un autre, et change de nom en changeant de direction* (17).

Pour M. Martens, sa gloire et son bonheur à lui se concentraient dans l'étude et le travail.

Si, au milieu de ses travaux, il se permettait de prendre quelque distraction, c'était pour se rendre au Jardin botanique, où il trouvait à satisfaire sa passion favorite, celle de la culture des fleurs. Cette passion était si vive chez lui que le développement d'une plante, l'éclosion ou le parfum d'une fleur, l'examen physiologique de leur structure, le ravissaient quelquefois jusqu'aux larmes.

Sous sa direction, cet établissement s'enrichit d'un grand nombre de plantes rares; il y introduisit, pour l'école de botanique, une nouvelle classification mieux en harmonie avec les besoins

de l'enseignement et les progrès de la science. Plus d'une fois, l'autorité communale, dans les rapports administratifs, a rendu hommage aux soins intelligents déployés par M. Martens dans l'intérêt du Jardin botanique.

Par une remarquable coïncidence, une question de chimie qui le préoccupa au début de sa carrière fut précisément celle qui faisait l'objet de ses méditations pendant les derniers jours de sa vie si bien remplie. A la séance de la classe des Sciences du 8 novembre dernier, il présenta un mémoire *Sur les radicaux multiples et leurs rapports avec la théorie des types.* Il pria le célèbre chimiste, M. Dumas, de présenter un exemplaire de ce mémoire à l'Institut de France. Dans la lettre d'envoi, qui a été imprimée dans les *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris* (*tom. LV p.* 918), M. Martens s'exprimait dans les termes suivants : « Vous savez, disait-il à M. Dumas, quel désac- » cord règne actuellement entre les chimistes » au sujet des principales théories chimiques » et comment la théorie des types, à laquelle

» vous avez donné naissance par vos belles dé-
» couvertes sur les décompositions par substi-
» tution, a fini par envahir tout le domaine de
» la science et par modifier profondément nos
» principales théories en même temps que la
» notation symbolique de Berzélius.

» Ennemi des hypothèses qui ne sont pas
» l'expression fidèle des faits (continue M. Mar-
» tens), je n'ai pu me rallier jusqu'ici à cette
» doctrine nouvelle, et j'ai cherché à démontrer
» dans ma notice que la théorie des types, telle
» qu'elle a été formulée par vous, n'est appli-
» cable qu'aux radicaux multiples et non point
» aux combinaisons chimiques ordinaires. J'ai
» montré déjà en 1858 (*tom. V p.* 466 *des*
» *Bulletins*, 2me *série*) que les chimistes n'ont
» pas assez distingué les composés ordinaires
» *dualistiques*, décomposables par la pile, des
» composés *unitaires* constituant les radicaux
» multiples; que ceux-ci sont indécomposables
» par la pile et jouent le rôle de corps simples,
» qu'ils n'offrent pas de dualisme électrique entre
» leurs éléments; que d'autre part ils peuvent

» se modifier par substitution sans perdre leurs
» caractères électriques et même chimiques, ce
» qui est le contraire des composés ordinaires.
» J'ai montré encore qu'un des traits caracté-
» ristiques des radicaux multiples, c'est de ne
» pas réagir aisément l'un sur l'autre par double
» décomposition comme les composés ordinaires,
» dont les éléments ne s'échangent entre eux
» avec une extrême facilité que parce que, doués
» d'états électriques opposés, ils tendent tou-
» jours, en vertu des attractions électriques, à
» s'unir dans un ordre différent dès que quelque
» circonstance vient à favoriser cet échange. »

Qu'on me permette de citer encore la conclusion de cette lettre. Car, en citant les propres paroles de M. Martens, je ne puis m'exposer à me tromper en osant parler d'un problème scientifique qui était à ses yeux l'une des bases de l'enseignement : « Si
» tous les corps composés, disait-il, doivent se
» rapporter, comme l'enseigne la nouvelle école,
» à un petit nombre de types fondamentaux, de
» la même manière que la plupart des alcaloïdes
» artificiels se rapportent à l'ammoniaque, radi-

» cal multiple, dont ils dérivent par substitu-
» tion, il faudra changer nos principales théories
» chimiques. Il n'en serait pas de même si,
» comme l'expérience nous autorise à l'admettre,
» la théorie des types, qui découle des décom-
» positions par substitution, ne s'appliquait
» qu'aux radicaux multiples, comme je me suis
» attaché à le prouver. Dans le cas contraire,
» une véritable révolution devra s'opérer dans
» la chimie. Les lois de combinaison et de dé-
» composition des corps, la théorie-electro-chi-
» mique, la doctrine des équivalents, telle qu'elle
» a été formulée jusqu'ici, les lois de composition
» des sels, n'ont plus de raison d'être. Aussi,
» disons-le hautement, il règne en ce moment
» une véritable anarchie dans la science, et si
» quelque chimiste d'une haute intelligence et
» d'une réputation européenne ne parvient à
» jeter quelque lumière dans ce dédale, on ne
» saura bientôt plus quelle direction il faut don-
» ner à l'enseignement de la chimie. »

La lettre qui fait entendre ce cri d'alarme poussé dans l'intérêt de l'enseignement de la

chimie, qu'il craint de voir livrer à des tiraillements anarchiques, porte la date du 21 décembre dernier. Si le *Mémoire sur les radicaux multiples et leurs rapports avec la théorie des types* doit être considéré comme le testament chimique de M. Martens., nous pouvons ajouter que sa lettre à M. Dumas est une sorte de codicille confirmant les dispositions testamentaires d'un homme qui fut toujours l'un des partisans les plus notables et les plus instruits des doctrines chimiques qui ont régné depuis Lavoisier jusque vers la fin de la première moitié de notre siècle.

La santé de notre zélé et digne professeur était ébranlée depuis longtemps. Si, il y a à peine quelques semaines, il s'occupait d'un dernier acte de sa carrière scientifique, une autre pensée, beaucoup plus importante dans la vie du chrétien, le préoccupait depuis longtemps,— la pensée de se préparer à la mort. Il y a deux ans, quand la maladie de poitrine dont il souffrait s'aggrava, il crut sa fin déjà très-prochaine.

Malgré l'affaiblissement de sa santé, il ne vou-

lut cependant prendre aucun repos. Il nous disait souvent, ainsi qu'à sa famille et à ses amis, que ce serait pour lui un immense chagrin de devoir cesser ses leçons. Hélas! il ne sortit de son laboratoire que pour se jeter sur son lit, où il alla attendre, avec le courage et la résignation de la piété chrétienne, l'arrivée de l'heure du passage qui nous conduit du temps à l'éternité.

Le 7 février 1863, il reçut avec un calme parfait, en présence de sa famille en pleurs, les saints Sacrements de l'Église, s'unissant à haute voix aux prières du prêtre et manifestant avec un pieux élan les sentiments de cette foi vive qui l'avait animé pendant sa vie tout entière.

Le lendemain, à quatre heures et demie du matin, il s'endormit doucement dans la paix du Seigneur.

Le jour de la cérémonie funèbre de l'inhumation, des délégués de la classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique et de l'Académie royale de Médecine ont pris part au deuil de l'Université (18); ils ont consacré, avec la jeunesse



académique, un solennel hommage à la mémoire de M. Martens. Les belles et touchantes paroles, prononcées sur sa tombe se sont confondues au cimetière d'Heverlé avec nos prières et nos regrets, — les prières, ces anneaux indestructibles de la chaîne mystérieuse suspendue entre la vie et la mort, entre le ciel et la terre, entre le temps et l'éternité!

MARIE, vierge sainte et immaculée, nous recommandons à votre douce et maternelle protection l'âme d'un homme de foi qui a honoré un établissement consacré à la gloire de votre nom et à la gloire du nom de votre divin fils notre seigneur JÉSUS-CHRIST. Nous vous supplions d'exaucer les prières que nous vous adressons avec une ferme confiance, afin que celui que nous regrettons jouisse dans le ciel de la plénitude de la vie, de la lumière éternelle, de la béatitude des Saints : UT ANIMAM FAMULI TUI... IN PACIS AC LUCIS REGIONE CONSTITUAS, ET SANCTORUM TUORUM JUBEAS ESSE CONSORTEM (19).

—

NOTES.

(1) *Sancta... et salubris est cogitatio pro defunctis exorare, ut a peccatis solvantur.* II Macch. XII. 46.

(2) Voyez le *Discours prononcé aux obsèques de M. Quirini, le 5 novembre* 1861.

(3) Voyez le *Discours prononcé aux obsèques de M. Vanden Broeck, le 5 novembre* 1862.

(4) Voyez le *Discours prononcé aux obsèques de M. Mœller, le 28 janvier* 1863.

(5) *Non enim habemus hic manentem civitatem, sed futuram inquirimus.* Ad Hebr. XIII. 14.

(6) Voyez nos *Considérations sur l'histoire de l'Université de Louvain, p.* 31 *et* 97 et le *Discours prononcé aux obsèques de M. le professeur Crahay, en* 1855, *p.* 7 *et suiv.*

(7) Les commissaires chargés de l'examen du travail portèrent le jugement suivant : « Responsio... probabili » satis stylo conscripta, nonnullas argumenti partes fusius » et docte tractavit, alias vero, quamvis faciliores, aut vix » attigit aut neglexit. » Voyez *Annales Academiæ Leodiensis* 1818-1819, *tom. II p.* 15.

(8) Voici le jugement de la faculté de Médecine de Liége au sujet du mémoire sur les médicaments purgatifs : « Quatuor commentationes allatæ, singulæ attentione » dignæ : quarum una tamen, signata schedula : *Non omnia*

» *possumus omnes*, cæteras ita superavit, ut Ordo, statim » ac examinata esset, ei palmam designaret. » *Annales Acad. Leod. tom. III p.* 19.

La faculté des Sciences s'exprima de la manière suivante sur l'autre mémoire : « Facultas hujus commentationis auc- » torem, ob perfectam luminis et caloris proprietatum » cognitionem, præmio coronandum judicavit. » *Op. cit. tom. III p.* 21.

(9) M. Martens, comme M. Crahay et plusieurs autres savants, formés à l'école de Maestricht, parlait toujours avec un profond sentiment de respect de son professeur Minkelers.

(10) Biot, dans un certificat portant la date du 31 juillet 1822, s'exprimait ainsi :

« Je certifie que M. Martin Martens de Maestricht a suivi » mon cours de mécanique céleste au collége de France » pendant l'année 1822, et qu'il y a apporté le plus grand » zèle, ainsi que la plus complète assiduité.

» Je certifie en outre que M. Martens a suivi mon cours » de physique expérimentale à la faculté des Sciences pen- » dant le second semestre de cette même année et qu'il y » a apporté les mêmes qualités.

» Je certifie enfin que M. Martens m'a paru constamment » animé d'un vrai désir de s'instruire et qu'il m'a donné » des preuves de son amour pour le travail en exécutant » avec soin tous les calculs difficiles que le cours de méca- » nique céleste pouvait présenter.

» Biot, *membre de l'académie des Sciences.* »

(11) Voyez le *Discours prononcé aux obsèques de M. le professeur Crahay, le 25 octobre* 1855, *p.* 11.

(12) Cette question fut remise au concours pour l'année suivante et alors M. Pagani obtint la médaille d'or. Voyez la Notice sur la vie et les travaux de M. le prof. Pagani par

M. le prof. Gilbert, dans l'*Annuaire de l'Univ. cath. de* 1857, *p.* 208, et dans les *Analectes pour servir à l'hist. de l'Univ. de Louvain, num.* 20 *p.* 46.

(13) *Bulletins de l'Académie, tom. I p.* 129.

(14) Voyez la Notice sur le laboratoire de chimie dans l'*Annuaire de* 1851, *p.* 246, et dans les *Analectes pour servir à l'histoire de l'Université de Louvain, num.* 14 *p.* 60. — Lors de la suppression de l'Université de l'État à Louvain, le laboratoire de chimie laissait beaucoup à désirer, à tel point qu'il devint nécessaire d'en construire un autre et de renouveler toute la collection des instruments et appareils. « J'ai remarqué, disait M. Martens dans une lettre de 1835, » qu'il y manque beaucoup d'appareils nécessaires aux » leçons, soit parce que depuis plusieurs années on n'y » a pas fait de nouvelles acquisitions, soit peut-être parce » que le professeur ne s'attachait pas dans ses leçons à » faire les expériences pour lesquelles ces appareils sont » requis. Il est donc nécessaire de faire l'acquisition de ces » instruments etc. pour l'Université, soit qu'elle reste à » Malines, soit qu'elle vienne à Louvain. » Ce fut dans le but de pourvoir à tous les besoins de l'enseignement de la chimie que M. Martens se rendit à Paris.

(15) Voyez ci-dessous la Notice de ses écrits que nous devons à l'obligeance de son fils, M. le docteur Édouard Martens.

(16) Voici la liste des Sociétés savantes auxquelles M. Martens appartenait :

Membre honoraire de la Société de médecine de Liége, 24 mars 1829.

Membre correspondant de la Société de médecine de Louvain (*Societas medica Lovaniensis*), 12 juin 1825.

Membre de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Belgique, 15 décembre 1835. Le 8 novembre 1834, il avait été nommé correspondant.

Membre honoraire de l'Association des pharmaciens du Nord de l'Allemagne (*Apotheker-verein in Nord-Deutschland*), 21 octobre 1839.

Membre de l'Académie royale de médecine de Belgique, nommé par le Roi le 19 septembre 1841.

Membre correspondant de la Société de médecine d'Anvers, 21 mars 1840.

Id. du Cercle médico-chimique et pharmaceutique de Liége, 15 mai 1843.

Id. de la Société médicale de Verviers, 4 juillet 1843.

Id. de la Société scientifique et littéraire du Limbourg, à Tongres, 13 février 1852.

Membre honoraire de la Société Vaudoise des sciences naturelles de Lausanne, 22 avril 1846.

Membre correspondant de la Société d'horticulture de St-Pétersbourg, 1860.

Id. de la Société de botanique d'Anvers (*Antwerpsch kruidkundig Genootschap*), 9 février 1859.

(17) *O vana gloria dell' umane posse,*

. . . .

Non è il mondan romore altro ch'un fiato
Di vento, ch'or vien quinci ed or vien quindi,
E muta nome perchè muta lato.

Il Purgatorio, canto XI.

(18) MM. Van Beneden et Marinus, l'un délégué par la classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique, l'autre délégué par l'Académie royale de médecine.

(19) *Oratio Ecclesiæ pro defuncto.*

NOTICE DES ÉCRITS DE M. MARTENS.

1. Commentatio ad quæstionem ab ordine disciplinarum mathematicarum et physicarum academiæ Leodiensis, e physica, anno 1819 propositam : Postulatur : Quum calor sæpe sine luce, lux nonnunquam sine calore sensibili sese manifestet, sæpissime vero lux ac calor se invicem comitentur, quæritur, utrum lucis et caloris duo admittenda sint principia distincta, an vero lux et calor valut unius ejusmodi fluidi modificationes diversæ sint habendæ; — quæ præmium reportavit die III mensis octobris anni MDCCCXX (*Ann. Acad. Leod.* t. III, 1819-1820).

2. Commentatio ad quæstionem ab amplissimo universitatis Leodiensis medicorum ordine anno 1819-1820 propositam: Purgantia medicamina ordinandi methodus rectior indicetur : prælata validis argumentis fulciatur. Explanetur modus agendi substantiarum purgantium in tubum intestinalem et in organa corporis universalia : quo facto, e re erit morbos, purgantia flagitantes, summatim ac generatim designare; quibus vero præparationibus dosibusque adhibenda sint, hæ specialiter seduloque describantur; — quæ prœmium reportavit die 3 octobris anni 1820 (Ibid.).

3. Dissertatio inauguralis physica de Combustione, quam ... pro gradu doctoris summisque in mathesi et philosophia naturali honoribus ac privilegiis in Universitate Leodiensi rite ac legitime consequendis publico examini submittit. Leodii 1820, 4°.

4. Dissertatio inauguralis medica de phthisi laryngea, quam ... pro gradu doctoris summisque in medicina honoribus ac privilegiis in Univ. Leod... consequendis publico examini submittit. Leodii 1820, 4°.

5. Articles sur la constitution médicale du Limbourg,

publiés de 1825 à 1831 dans les *Annuaires de la province de Limbourg*.

6. Nouvelle méthode d'administrer le quinquina dans les fièvres intermittentes (*Observateur médical* de Liége, t. I, 1827).

7. Note sur la préparation de l'extrait aqueux de quinquina (Ibid., t. IV, 1828).

8. Articles critiques sur l'ouvrage de Broussais : *De l'irritation et de la folie*, publiés dans l'*Éclaireur* de Maestricht, 25 et 28 septembre, 9 et 28 octobre, 1 et 17 novembre 1828.

9. Mémoire sur la médecine physiologique du D[r] Broussais, publié par la Commission médicale de Nord-Hollande, résidant à Amsterdam. Amsterdam, 1829. 222 pages, in-8°.

10. Mémoire sur l'acclimatation des végétaux exotiques (*Magasin d'horticulture* de R. Courtois, t. I. Liége 1833).

11. Notice sur la vie et les ouvrages de Henri Joseph Rega, docteur et professeur à la faculté de médecine de l'Université de Louvain (*Annuaire de l'Université catholique*, 1840, p. 159). — Un supplément à cette notice a paru dans l'*Annuaire* de 1847, p. 217.

12. Notice sur Servais Augustin de Villers, docteur et professeur en médecine de Louvain (Ibid., 1841, p. 125).

13. Notice sur Jean François Favelet, docteur et professeur en médecine de Louvain (Ibid., 1841, p. 138).

14. Réflexions sur la question de la libre entrée des céréales en Belgique (*Journal d'agriculture pratique* de M. Morren, t. I, 1848, p. 365).

15. De l'analyse des sols dans ses rapports avec l'agriculture (Ibid., t. III, 1850, p. 433).

16. De l'atomisme comparé au dynamisme, précédé d'une lettre à M. le professeur Ubaghs (*Revue catholique*, t. XI, 1853, p. 208).

17. Réflexions sur l'organisation du jury d'examen pour les grades universitaires (Ibid., t. XII, 1854, p. 726).

18. Lettre à M. Dumas sur la constitution des composés chimiques, 21 décembre 1862 (*Comptes-rendus des séances de l'académie des Sciences* de Paris, t. LV, p. 918, 1862).

19. Éloge de Rega (*Mémoires de l'Académie royale de médecine de Belgique*, t. I, 1846, partie historique, p. 178, 4°; et *Bulletins de l'Académie royale de médecine de Belgique*, t. II, 1843, p. 823, 8°).

20. Mémoire sur les médicaments ferrugineux, suivi de considérations sur l'emploi du manganèse en médecine (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. II, 1850, p. 631). — Un extrait de ce mémoire a été publié dans le tome IV du *Journal d'agriculture pratique* de M. Morren, p. 305, sous le titre : Notice sur un procédé de rendre le pain blanc de froment plus nutritif et plus propre à fortifier la constitution.

21. Considérations sur les causes de la mort sénile et sur l'utilité des applications de la chimie aux sciences médicales (*Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, 1e série, t. II, 1843, p. 409).

22. Note sur la composition et l'emploi médical de l'eau de Spa (Ibid., t. III, 1843, p. 46).

23. Note sur l'emploi d'un nouveau dépilatoire dans la teigne (Ibid., t. III, 1844, p. 606).

24. Sur les théories chimiques de la respiration et de la chaleur animale (Ibid., t. IV, 1845, p. 518).

25. Rapport sur la définition du médicament et du remède secret (Ibid., t. V, 1846, p. 687).

26. Note sur les eaux minérales de Tongres et de Bree (Ibid., t. XII, 1853, p. 712).

27. Rapport sur un mémoire envoyé en réponse à la

question émise au concours pour 1851-1853 sur le lait (Ibid., t. XIV, 1853, p. 460).

28. Rapport sur un travail de M. Émile Mouchon relatif à quelques composés iodiques (Ibid., t. XVI, 1856, p. 108).

29. Rapport sur un travail imprimé de M. le docteur Boëns intitulé : Études hygiéniques sur l'influence que les établissements industriels exercent sur les plantes et sur les animaux qui vivent dans leur voisinage (Ibid., t. XVI, 1857, p. 397).

30. Rapport sur une communication de M. le ministre de l'intérieur relative à des accidents observés à la suite du sarclage de l'*Heracleum Sphondylium* (Ibid., t. XVI, 1857, p. 603).

31. Rapport sur les observations présentées par la commission médicale de la province de Namur relativement au rapport précédent (Ibid., 2e série, t. I, 1858, p. 208).

32. Note additionnelle au rapport qui précède (Ibid., t. I, 1858, p. 585).

33. Rapport sur un mémoire de M. Kayser relatif à une cryptogame rouge du pain (Ibid., t. I, 1858, p. 301).

34. Rapport sur un mémoire de M. Laneau relatif aux teintures alcooliques (Ibid., t. II supplémentaire, 1859, p. 4).

35. Rapport sur une communication de M. Schoonbroodt relative à la transformation du sucre en une substance albuminoïde (Ibid., t. III, 1860, p. 711).

36. Rapport sur les considérations présentées par M. Schoonbroodt à l'appui de ses recherches précédentes (Ibid., t. IV, 1861, p. 17).

37. Rapport sur une lettre de M. Schoonbroodt relative au même sujet (Ibid., t. IV, 1861, p. 312).

38. Rapport sur une nouvelle lettre du même concernant le même sujet (Ibid., t. V, novembre 1862, p. 589).

39. Mémoire sur les chlorures d'oxydes, en réponse à la question : Sous quelle forme et à quel degré de saturation le chlore se trouve-t-il dans les chlorures d'oxydes solubles ? A quels corps peut-on unir ces composés chimiques sans altérer leur nature ? Enfin quel est leur mode d'action comme moyen désinfectant? (*Mémoires couronnés publiés par l'Académie royale des Sciences, etc. de Bruxelles*, t. X, 1835).

40. Réflexions sur la théorie électro-chimique de l'affinité et la composition moléculaire des corps (*Mémoires de l'Académie des Sciences, etc. de Bruxelles*, t. X, 1837). — Un rapport sur ce mémoire est inséré dans les *Bulletins de l'Académie*, t. II, 1835, p. 178.

41. Mémoire sur les composés décolorants du chlore (Ibid., t. X, 1837). — Se trouve résumé dans les *Bulletins de l'Académie*, 1e série, t. III, p. 188.

42. Mémoire sur les produits de la combustion lente de la vapeur alcoolique et de la vapeur éthérée autour d'un fil de platine incandescent (Ibid., t. XI, 1838). — Les conclusions de ce mémoire sont insérées dans les *Bulletins de l'Académie*, 1e série, t. IV, 1837, p. 59.

43. Esquisse d'une nouvelle classification chimique des corps (*Mémoires de l'Académie des Sciences, etc. de Bruxelles*, t. XI, 1838). — Résumé dans les *Bulletins de l'Académie*, 1e série, t. IV, p. 397.

44. Mémoire sur la théorie chimique de la respiration et de la chaleur animale (Ibid., t. XI, 1838).

45. Mémoire sur la pile galvanique et sur la manière dont elle opère la décomposition des corps (Ibid., t. XII, 1839).— Résumé dans les *Bulletins de l'Académie*, 1e série, t. VI, p. 161, 1839.

46. Mémoire sur les Fougères du Mexique et considérations sur la géographie botanique de cette contrée; publié en

collaboration avec M. Galeotti (Ibid., t. XV, 1842, avec 23 planches).

47. Calendrier pour la floraison, d'après les observations faites en 1841 à Louvain (Ibid., t. XV, 1842).

48. Mémoire sur les composés décolorants formés par le chlore avec les oxydes alcalins (Ibid., t. XVII, 1844).

49. Recherches sur les variations de la force electromotrice du fer (Ibid., t. XIX, 1845).

50. Lettre à M. Van Mons sur l'opinion de M. Balard relative à la constitution des chlorures d'oxydes (*Bulletins de l'Académie des Sciences, etc. de Bruxelles*, 1e série, t. II, 1835, p. 199).

51. Note sur la combustion lente de la vapeur alcoolique autour d'un fil de platine chauffé au rouge (Ibid., t. III, 1836, p. 420).

52. Réflexions sur une notice de M. Leroy relative à la combustion lente de l'alcool et de l'éther (Ibid., t. IV, 1837, p. 83, 285, 322).

53. Sur les produits de la combustion lente de l'alcool et de l'éther autour d'un fil de platine (Ibid., t. VI, 1839, 1e partie, p. 95).

54. Notice sur un cas d'hybridité dans les Fougères (Ibid., t. IV, 1837, p. 47).

55. Notice sur les caractères chimiques des chlorures de soufre (Ibid., t. IV, 1837, p. 84).

56. De l'influence de la cohésion sur les réactions chimiques (Ibid., t. VI, 1839, 2e partie, p. 49).

57. De l'influence de la masse des corps sur les réactions chimiques (Ibid., t. VI, 1839, 2e partie, p. 149).

58. Sur les sons produits par la flamme du gaz hydrogène dans les tubes (Ibid., t. VI, 1839, 2e partie, p. 442).

59. Rapports sur un mémoire présenté au concours de 1840 sur l'absorption des poisons métalliques par les végétaux (Ibid., t. VII, 1840; 1re partie, p. 279; 2e partie, p. 370).

60. Rapport sur deux mémoires présentés au concours de 1841 sur la même question (Ibid., t. VIII, 1841, 1e partie, p. 273).

61. Sur la passivité du fer (Ibid., t. VII, 1840, 1e partie, p. 393).

62. Rapport sur la qualité du papier d'impression employé pour les publications de l'Académie (Ibid., t. VIII, 1841, 1e partie, p. 49).

63. Notice sur quelques nouvelles espèces de plantes indigènes de l'Amérique septentrionale (Ibid., t. VIII, 1841, 1e partie, p. 65).

64. Rapport sur la Monographie des Lycopodiacées de M. Spring (Ibid., t. VIII, 1841, 1e partie, p. 383).

65. Note sur un phénomène de végétation extraordinaire, relatif à la floraison des *Agave* (Ibid., t. VIII, 1841, 2e partie, p. 112).

66. Rapport sur un mémoire de MM. Vandevyvere et d'Hauw, relatif à l'absorption des poisons métalliques par les plantes (Ibid., t. VIII, 1841, 2e partie, p. 289).

67. Recherches sur la passivité des métaux et la théorie de la pile voltaïque (Ibid., t. VIII, 1841, 2e partie, p. 305).

68. Notice sur la théorie de la pile voltaïque (Ibid., t. IX, 1842, 1e partie, p. 192).

69. Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus mexicanis collectarum, auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

I. Vaccinieæ et Ericaceæ (Ibid., t. IX, 1842, 1e partie, p. 526).

II. Gesneriaceæ et Lobeliaceæ (Ibid., t. IX, 1842, 2e partie, p. 32).

III. Commelynaceæ, Alismaceæ, Melanthaceæ, Pontederaceæ, Liliaceæ, Smilaceæ, Dioscoreæ (Ibid., t. IX, 1842, 2e partie, p. 372).

IV. Irideæ, Hæmodoraceæ, Hypoxydeæ, Amaryllideæ, Bromeliaceæ, Zingiberaceæ, Naiadeæ, Aroideæ, Typhaceæ, Palmæ, Cupressineæ, Abietineæ, Taxineæ, Piperaceæ, Myriceæ (Ibid., t. X, 1843, 1e partie, p. 110).

V. Cupuliferæ (Ibid., t. X, 1843, 1e partie, p. 208).

VI. Betulineæ, Plataneæ, Salicineæ, Chenopodeæ, Amaranthaceæ, Polygoneæ, Nyctagineæ, Laurineæ, Daphnoideæ (Ibid., t. X, 1843, 1e partie, p. 341).

VII. Leguminosæ, tribus Loteæ (Ibid., t. X, 1843, 2e partie, p. 31).

VIII. Leguminosæ, tribus Vicieæ (Ibid., t. X, 1843, 2e partie, p. 178).

IX. Leguminosæ, tribus Cæsalpinieæ (Ibid., t. X, 1843, 2e partie, p. 302).

X. Valerianeæ, Rubiaceæ (Ibid., t. XI, 1844, 1e partie, p. 121).

XI. Rubiaceæ, Lonicereæ (Ibid., t. XI, 1844, 1e partie, p. 227).

XII. Apocyneæ, Asclepiadeæ (Ibid., t. XI, 1844, 1e partie, p. 355).

XIII. Labiatæ (Ibid., t. XI, 1844, 2e partie, p. 61).

XIV. Id. (Ibid., t. XI, 1844, 2e partie, p. 185).

XV. Verbenaceæ, Cordiaceæ, Asperifoliæ (Ibid., t. XI, 1844, 2e partie, p. 319).

XVI. Solanaceæ (Ibid., t. XII, 1845, 1e partie, p. 129).

XVII. Scrophularineæ, Pedalineæ (Ibid., t. XII, 1845, 2e partie, p. 15).

XVIII. Convolvulaceæ, Polemoniaceæ, Hydrophylleæ, Hydroleaceæ (Ibid., t. XII, 1845, 2e partie, p. 257).

70. Note sur l'action chimique des courants galvaniques (Ibid., t. IX, 1842, 2e partie, p. 14).

71. Sur la combinaison du chlore avec les bases (Ibid., t. IX, 1842, 2e partie, p. 180).

72. Recherches sur les causes productrices de la passivité des métaux (Ibid., t. IX, 1842, 2e partie, p. 527).

73. Note sur la combinaison du chlore avec les oxydes alcalins (Ibid., t. X, 1843, 1e partie, p. 103).

74. Recherches sur les causes de la mort naturelle (Ibid., t. X, 1843, 1e partie, p. 327).

75. Recherches sur une réclamation du professeur Vrolik au sujet des recherches précédentes (Ibid., t. XI, 1844, 1e partie, p. 3).

76. Note sur la passivité des métaux (Ibid., t. X, 1843, 2e partie, p. 406).

77. Réflexions sur un travail de M. Beetz, concernant la passivité du fer (Ibid., t. XI, 1844, 2e partie, p. 183).

78. Rapport sur une note de M. Louyet, concernant l'absorption des poisons métalliques par les plantes (Ibid., t. XII, 1845, 1e partie, p. 17).

79. Rapport sur un mémoire de M. Spae : Essai d'une monographie du genre Lis (Ibid., t. XII, 1845, 2e partie, p. 134).

80. Sur la maladie des pommes de terre (Ibid., t. XII, 1845, 2e partie, p. 356).

81. Rapport sur un mémoire présenté au concours de 1846 concernant l'origine de l'électricité voltaïque et le mode d'action des piles (Ibid., t. XIII, 1846, 2e partie, p. 114).

82. Observations sur les mémoires envoyés au concours de 1846, relatif au défrichement des landes de la Campine et des Ardennes (Ibid., t. XIII, 1846, 2e partie, p. 153).

83. Sur les falsifications de la farine de blé (Ibid., t. XIII, 1846, 2e partie, p. 176).

84. Rapport sur une notice de M. Bizio concernant la préparation du coton-poudre (Ibid., t. XIV, 1847, 1e partie, p. 20).

85. Rapport sur un ouvrage de M. Bonjean concernant la maladie des pommes de terre en 1846 (Ibid., t. XIV, 1847, 1e partie, p. 71).

86. Rapport sur une notice de M. Jacquemin sur le même sujet (Ibid., t. XIV, 1847, 1e partie, p. 75).

87. Rapport sur le moyen proposé par M. Schrim d'utiliser pour la panification les pommes de terre altérées (Ibid., t. XIV, 1847, 1e partie, p. 168).

88. Note sur la constitution de l'acide chlorhydrique liquide (Ibid., t. XIV, 1847, 1e partie, p. 441).

89. Note sur les falsifications de la farine (Ibid., t. XIV, 1847, 2e partie, p. 60).

90. Observations sur une notice de M. Louyet relative au même sujet (Ibid., t. XIV, 1847, 2e partie, p. 402).

91. Rapport sur un mémoire envoyé au concours de 1847 sur les engrais et sur la faculté d'assimilation dans les végétaux (Ibid., t. XIV, 1847, 2e partie, p. 449).

92. Rapport sur un mémoire envoyé au concours de 1848 sur la même question (Ibid., t. XV, 1848, 2e partie, p. 598).

93. Rapport sur un mémoire envoyé au concours de 1847 sur la fertilisation des landes de la Campine (Ibid., t. XIV, 1847, 2e partie, p. 464).

94. Rapport sur un mémoire envoyé au concours de 1848 sur la même question (Ibid., t. XV, 1848, 2e partie, p. 617).

95. Rapport sur une lettre de M. le ministre de l'intérieur concernant l'amendement du sol (Ibid., t. XV, 1848, 1e partie, p. 116).

96. Rapport sur une notice de M. Maas relative à la dé-

composition électro-chimique par des voltamètres différents (Ibid., t. XVI, 1849, 2e partie, p. 347).

97. Remarques sur la recherche des falsifications des farines (Ibid., t. XVII, 1850, 1e partie, p. 197.

98. De la théorie électro-chimique dans ses rapports avec la loi des substitutions (Ibid., t. XVII, 1850, 2e partie, p. 388).

99. Sur les piles à acides et alcalis séparés par des corps poreux (Ibid., t. XVIII, 1851, 2e partie, p. 14).

100. Rapport sur un mémoire envoyé au concours de 1851 concernant la formation et l'amélioration des polders (Ibid., t. XVIII, 1851, 2e partie, p. 590).

101. Rapport sur des considérations anatomo-physiologiques de M. de Moor sur l'embryon de Graminées (Ibid., t. XIX, 1852, 1e partie, p. 502).

102. Rapport sur une seconde note de M. de Moor concernant le même sujet (Ibid., t. XX, 1853, 1e partie, p. 323).

103. Note sur les falsifications des farines (Ibid., t. XIX, 1852, 2e partie, p. 323).

104. Rapport sur un mémoire en réponse à une question du concours de 1852 relative à la coloration chez les végétaux (Ibid., t. XIX, 1852, 3e partie, p. 550).

105. Sur les décompositions électro-chimiques (Ibid., t. XIX, 1852, 3e partie, p. 302).

106. Recherches sur les couleurs des végétaux (Ibid., t. XX, 1853, 1e partie, p. 197).

107. Rapport sur une note de M. Crepin concernant le *Galeopsis ladano-ochroleuca* (Ibid., t. XX, 1853, 3e partie, p. 26).

108. Sur l'origine ou la nature du calorique (Ibid., t. XXI, 1854, 1e partie, p. 149).

109. Nouvelles recherches sur la coloration des plantes (Ibid., t. XXII, 1855, 1e partie, p. 157).

110. Rapport sur un mémoire de M. G. Ville relatif au rôle des nitrates dans l'économie des plantes (Ibid., t. XXIII, 1856, 2e partie, p. 404).

111. Rapport sur une notice de M. Westendorp concernant quelques Hypoxylées inédites ou nouvelles pour la flore belge (Ibid., 2e série, t. II, 1857, p. 497).

112. Note sur la décomposition électro-chimique de l'acétate de plomb (Ibid., t. III, 1857, p. 204).

113. Rapport sur un mémoire de M. Clos relatif à l'influence de la lune sur la menstruation (Ibid., t. IV, 1858, p. 78).

114. Rapport sur un mémoire de M. Henry intitulé : Considérations sur quelques classes de composés organiques et sur les radicaux organiques en général (Ibid., t. IV, 1858, p. 235).

115. Sur les différences de caractères des radicaux multiples et des composés dualistiques (Ibid., t. V, 1858, p. 466).

116. Rapport sur une notice de M. Crepin sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique (Ibid., t. VII, 1859, p. 4).

117. Rapport sur un mémoire de M. Bommer sur l'origine et la nature de la matière fibreuse qui garnit le stipe de plusieurs Palmiers (Ibid., t. VII, 1859, p. 405).

118. Rapport sur un mémoire de M. Henry concernant la berbérine et ses sels (Ibid., t. VII, 1859, p. 503).

119. Rapport sur un mémoire de M. Coemans : Histoire du développement du *Pilobolus crystallinus* (Ibid., t. VIII, 1859, p. 153.

120. Rapport sur un mémoire envoyé au concours de 1859

relativement à la cause du changement de couleur que subit la chair de certains Bolets quand on l'entame (Ibid., t. VIII, 1859, p. 368).

121. Rapport sur une notice de M. Coemans relative à la genèse et aux métamorphoses de la *Peziza sclerotiorum* (Ibid., t. IX, 1860, p. 7).

122. Considérations sur la nature des corps simples (Ibid., t. XI, 1861, p. 193).

123. Rapport sur une notice de M. Wesmael relative à une structure anormale des silicules dans le *Draba verna* (Ibid., t. XI, 1861, p. 620).

124. Rapport sur une monographie de l'*Erythroxylon Coca* de M. Gosse (Ibid., t. XII, 1861, p. 238).

125. Rapport sur une note de M. Hübner relative à quelques dérivés du chlorure d'acétyle (Ibid., t. XII, 1861, p. 241).

126. Sur l'origine de l'électricité dans les piles (Ibid., t. XIII, 1862, p. 36).

127. Rapport sur une nouvelle notice de M. Crepin relative à quelques plantes rares ou critiques de la Belgique (Ibid., t. XIV, 1862, p. 72).

128. Rapport sur deux notices de M. Wesmael relatives, l'une à une monstruosité de la pomme de terre, l'autre à une hybride de *Ranunculus* (Ibid., t. XIV, 1862, p. 271).

129. Rapport sur une notice de M. Wesmael relative à une hybride de *Cirsium* (Ibid., t. XIV, novembre 1862, p. 353).

130. Sur les radicaux multiples et leurs rapports avec la théorie des types (Ibid., t. XIV, novembre 1862, p. 356).

131. Rapport sur le 3e fascicule des notes de M. F. Crepin : *Sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique* (Ibid., t. XV, janvier 1863).

132. Pharmacopæa belgica nova, et Nouvelle pharmacopée belge, 2 vol. in-8°, Bruxelles 1855, en collaboration avec MM. de Hemptinne, Mareska et Sauveur.

MANUSCRITS.

1. Notes sur le *Complément d'algèbre* de Lacroix, 1814-1815.

2. Notes sur l'*Essai de géométrie analytique* de Biot, 1815.

3. Notes sur le *Traité du calcul différentiel et intégral* de Lacroix, 1815, 1822 et 1826.

4. Notes sur le *Calcul des fonctions* de Lagrange, 1817-1819.

5. Notes sur le *Traité de physique* de Haüy, 1815.

6. Théorie de la pile voltaïque, 1815.

7. Électricité. Comparaison du système de Franklin avec celui des deux fluides, 1818.

8. Sur la mesure des hauteurs par le baromètre, 1819.

9. Réflexions sur l'anémie des houilleurs, 1818.

10. Mémoire en latin, en réponse à la question suivante posée par la faculté des sciences de l'Université de Liége en 1818 : « Postulatur ut calculi litteralis seu algebraici theoria principiis e sola arithmetica et signorum natura petitis, missa quantitatum positivarum et negativarum seorsim existentium absurda distinctione superstruatur, etc. »

11. Le même mémoire considérablement augmenté, en français, sous le titre : Le calcul algébrique dégagé de toute considération de quantités négatives, infinies, imaginaires, etc., où l'on démontre les propriétés et les usages des expressions connues sous ce nom, 1820.

12. Explication de quelques phénomènes d'optique avec des considérations sur la vision à diverses distances, 1820. —Mémoire corrigé et augmenté en 1823 et présenté à la

Société des Amis des sciences, lettres et arts de Maestricht le 15 avril 1823.

13. Notes sur le *Traité d'analyse* de Cauchy, 1822.

14. Calcul de l'orbite d'une comète, fait à Paris en 1822 sous la direction de M. Biot.

15. Mémoire en réponse à la question proposée en 1821 et 1822 par l'Académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles : Un fil flexible et uniformément pesant étant suspendu par l'une de ses extrémités à un point fixe et soulevé par son autre extrémité à une hauteur et à une distance quelconques, si l'on vient à lâcher cette seconde extrémité et qu'on abandonne le fil à l'action libre de la pesanteur, on demande les circonstances de son mouvement dans l'espace supposé vide.—Mémoire honoré d'une médaille en argent le 7 mai 1824. Voir : *Mémoires de l'Académie*, t. III, p. XX.

16. Leçons de botanique professées à la Société des Amis des sciences, lettres et arts de Maestricht, en 1823.

17. Leçons de chimie pharmaceutique données à l'hôpital civil de Maestricht, commencées en septembre 1823.

18. Mémoire en réponse à une question posée par la Société d'Émulation de Liége en 1822 : Parmi les phlegmasies des divers tissus ou des organes, en existe-t-il qui exigent un traitement autre que celui des antiphlogistiques?

19. Mémoire sur le diagnostic caractéristique et comparatif des affections tant aigues que chroniques des organes contenus dans la poitrine, présenté à la Société de médecine de Louvain vers 1825.

20. Notes sur l'*Application de l'analyse à la géométrie des surfaces du premier et du deuxième degré* de Monge, 1826-1827.

21. Calculs des levers et couchers de la lune et du soleil pour Maestricht, 1824-1825.

22. Mémoire sur les propriétés, la préparation et l'emploi des chlorures de chaux et de soude, envoyé à la Société hollandaise des sciences de Haarlem.

23. Réflexions sur les moyens de constater l'empoisonnement arsénical, lues à la Société des Amis des sciences, lettres et arts de Maestricht, le 20 août 1829.

24. Mémoire sur la propriété dont jouissent certaines substances de rendre la toile incombustible, lu à la même Société le 6 janvier 1824.

25. Rapport fait en 1829 à la même Société sur un mémoire de M. Franquinet relatif à la préparation du sulfate de quinine.

26. Réponse à une note de M. Franquinet concernant le précédent rapport, lue à la même Société le 5 mai 1829.

27. Traité de chimie (inachevé).

28. Notes et additions au *Nosographiæ compendium* de Pinel, commencées en 1822.

29. Notice sur la théorie de la pile galvanique et sur la manière dont elle opère les décompositions des corps, présentée à l'Académie des sciences, etc. de Bruxelles en 1836. Voir *Bulletins de l'Académie*, t. III, p. 52.

30. Notes sur le *Traité de physique* de Biot, 1816-1817.

31. Cours de physique mathématique, raisonnée et expérimentale, rédigé d'après les meilleurs auteurs modernes, septembre 1815 (incomplet).





